



(¥ 3,000)
(¥ 1,500)

適
請

適

実用新案登録願 (1)

昭和 53 年 7 月 13 日

特許庁長官 片 山 石 郎 殿

1. 考案の名称

ダンセイムダンキドウタイ
弾性無限軌道帯

2. 考案者

神奈川県横浜市戸塚区中田町

コジマ ミヨシ 1773番地
小島 美芳

(ほか 名)

3. 実用新案登録出願人

東京都中央区東横丁1丁目1番地ノ1

(527) プリダストンタイヤ株式会社

代表者 兼 本 重 理

4. 代理人

居 所 〒100 東京都千代田区霞が関3丁目2番4号
霞山ビルディング7階 電話 (581) 2241番 (代表)

(5925) 氏 名 杉 村 暁 秀

(ほか 1 名)

53-11135

方式
審査



51 092323

明 細 書

1. 考案の名称 弾性無限軌道帯

2. 実用新案登録請求の範囲

- 1 所定の間隔に配置した多数にわたる心金をその配列に沿い、各心金の中心を挟んで対をなす引張り補強材とともにゴム状弾性帯の内部に纏め込んでなる弾性無限軌道帯において、互いに対をなす各引張り補強材の両端をそれぞれオーバーラップさせた一方の引張り補強材の接合部を他方のそれに対して少なくとも心金配列間隔の $\frac{1}{2}$ 以上ずらせて成る弾性無限軌道帯。

3. 考案の効果を説明

この考案は、弾性無限軌道帯に関しとくにその内層な部材を交換するように引張り補強材の接合部を工夫した弾性無限軌道帯を提案するものである。

図1は従来の弾性無限軌道帯の内部構成を示し、1は通常時に配列された多数にわたる心金、2は数本をいしは数十本のスチールコードを引揃

・ えた一対の引張り補強材で、心金 / の配列に沿って各心金 / の中心を挟んで対をなすようにゴム状弾性帯 3 の内部に埋め込み一体化される。

なお 4 はスプロケット（図示せず）と係合する係合孔であり、 3 は引張り補強材 2 をオーバーラップさせた接合部であつて、一般に 2 つの心金の配列間隔にわたりオーバーラップされる。

このオーバーラップの接合部 3 は従来は各心金 / の中心を挟んで対をなす両引張り補強部材 2 について同じ関係とされたため、弾性無限軌道帯が駆動され、車輪に巻き掛けが始まると接合部では他に対してはるかに剛性が高いため、トルクが急増し、走行の円滑を欠くまいがあり、又接合部の端部附近に屈曲時に発生する歪により耐久性が損われていたのである。

この考案は上記の欠点を解消したものである。

すなわち、この考案は所定の間隔に配置した多数にわたる心金を、その配列に沿い、各心金の中心を挟んで対をなす引張り補強材とともにゴム状弾性帯の内部に埋め込んでなる弾性無限軌道帯に

において、互いに対をなす各引張り補強材の両端をそれぞれオーバーラップさせた一方の引張り補強材の接合部を他方のそれに対して少なくとも心金配列間隔の $\frac{1}{2}$ 以上ずらせて成る弾性無限軌道帯である。

第2図にこの考案に従う実施例を示し、図において1, 2, 3および4は第1図の場合と同一の部分を示してあるが、この考案では接合部の位置を図に5', 5'に示したように心金1の配列間隔の一つ分だけずらせてある。

この様に、接合部5', 5'を互にずらせ^{ると、}ます接合部5'が巻き掛りはじめて心金1の配列間隔の一つ分だけおくれてから接合部5'が巻き掛るのでトルクの増加は段階的に漸次化されて従来の如く急激な変動がなくなり、運転が円滑となる。

第3図は弾性無限軌道帯の引張り補強材2の剛性を示したもので、Aの範囲では接合部はないので、その部での引張り補強材2の片側の剛性を1で示すと、両側では2となる。Bの範囲では、片側だけが接合部5'に掛るので剛性は3となる緩和域

を経てCの範囲で兩個とも接合部 $5'$, $5'$ に掛ることとなつて剛性は \times となる。

接合部 $5'$, $5'$ のずれが実感的にその効果をあらわすためには、少なくとも心金1の配列間隔の $\frac{1}{2}$ よりも多くすることが必要である。

この心金の配列間隔の $\frac{1}{2}$ では、スチールコード等の引張り補強材2の端を、心金1の相互間に配することとなつて心金1上でなく比較的屈曲を受け易い場所であるため、その端がはねあがり、剝離の原因ともなるので、心金1間に位置する端を弾性無限軌道帯の内周側に配置することが好ましく、とくに第2図に示すように接合部 $5'$, $5'$ は心金1の配列間隔の一ピッチ分をずらして、それらの各端を心金1上に配置することがより望ましい。

この考案は、上記の構成であるから弾性無限軌道帯長さ方向の剛性の変化が急激でないため、その駆動が円滑であり、機体の振動も少なく、また屈曲時接合部の端部附近に発生する歪が減少するので、その耐久性能の維持にも大きい効果のあるものである。

・ 4 図面の簡単な説明

第 1 図は従来の弾性無限軌道帯の接合部を示す内部構造図、第 2 図はこの考案による接合部を示す内部構造図であり、第 3 図は接合部附近の剛性グラフである。

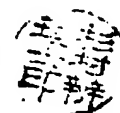
1 … 心金、2 … 引張り補強材、 s 、 s' 、 s'' … 接合部。

実用新案登録
出 願 人

ブリヂストンタイヤ株式会社

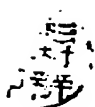
代理人弁護士

杉 村 曉 秀

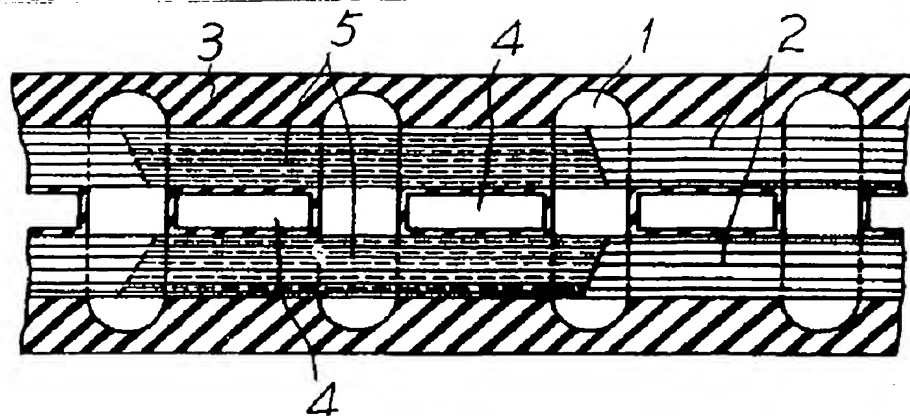


同 弁護士

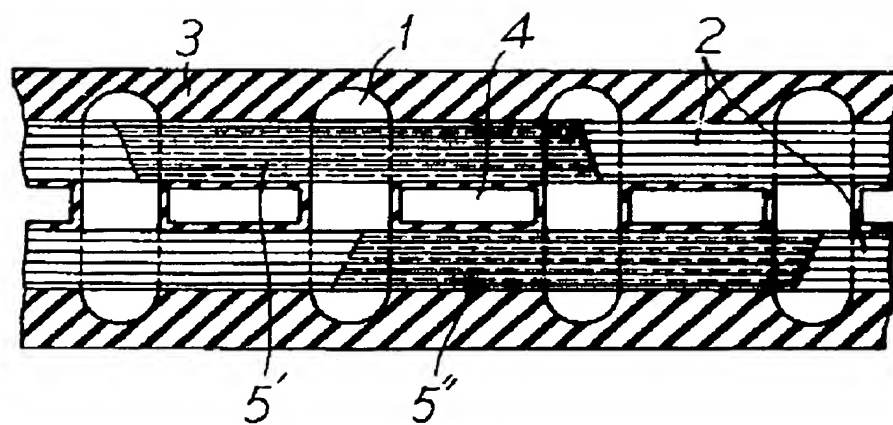
杉 村 興 作



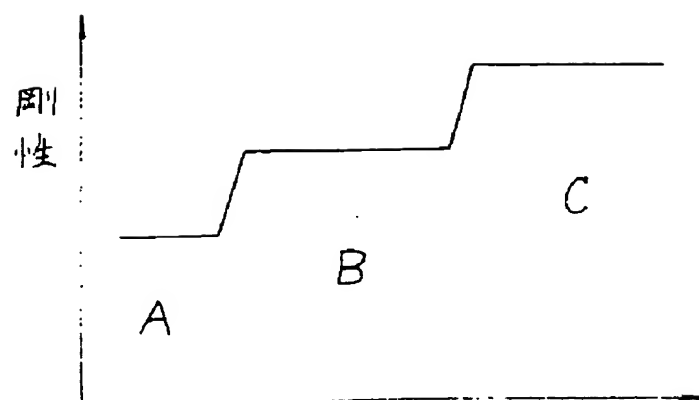
第 1 図



第 2 図



第 3 図



5. 添附書類の目録

- (1) 明 細 書 1 通
- (2) 図 面 1 通
- (3) 願 書 副 本 1 通
- (4) 委 任 状 1 通
- (5) 出願審査請求書 1 通

6. 前記以外の考案者、実用新案登録出願人または代理人

(1) 考案者

(2) 代理人

居 所 〒100 東京都千代田区霞が関3丁目2番4号
霞山ビルディング7階 電話(581)2241番(代表)

(7205) 氏 名 弁 理 士 杉 村 興 作

杉村興作

53-11135